UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
WE WROCŁAWIU

KATEDRA PATOLOGII
ZAKŁAD PATOMORFOLOGII I WETERYNARII SĄDOWEJ
WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ

dr hab. n. wet. Stanisław Dzimira, prof. uczelni
Zakład Patomorfologii i Weterynarii Sądowej
Katedra Patologii
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wrocław, 6 września 2022 r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr inż. Kingi Weroniki Panasiuk-Flak

pt. „Wielokierunkowa ocena pośmiertnych obrażeń postrzałowych w aspekcie weterynaryjno - sądowym przy wykorzystaniu technik klasycznych, nowoczesnych metod obrazowania oraz technik analitycznych."

(„Multidirectional assessment of post mortem gunshot injuries in the veterinary and forensic aspect using classic techniques, modern imaging methods and analytical techniques.")

W wykonaniu uchwały Rady Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 30 czerwca 2022 r., przedkładam recenzję rozprawy doktorskiej mgr inż. Kingi Weroniki Panasiuk-Flak pt. „Wielokierunkowa ocena pośmiertnych obrażeń postrzałowych w aspekcie weterynaryjno - sądowym przy wykorzystaniu technik klasycznych, nowoczesnych metod obrazowania oraz technik analitycznych.", przygotowanej pod kierunkiem naukowym dr. hab. n. wet., dr n. prawnych Piotra Listosa.

Weterynaria sądowa jest stosowaną nauką medyczno-weterynaryjną opartą w dużej mierze o patomorfologię i nauki kliniczne. Lekarze weterynarii są powoływani jako biegli przez policję, prokuraturę i/lub sądy powszechne do wydawania opinii. Coraz większa różnorodność

czynów łamiących przepisy wynikające m.in. z ustawy o ochronie zwierząt zmusza biegłych, lekarzy weterynarii do stosowania różnych, coraz nowocześniejszych, nierzadko wysoce specjalistycznych technik badawczych. W wielu przypadkach stosowane zazwyczaj badanie sekcyjne poparte badaniem histopatologicznym i np. toksykologicznym nie jest wystarczające do odpowiedzi na pytania zawarte w *Postanowieniu o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego,* kierowane przez ww. jednostki. Z kolei wzrost przestępczości, nierzadko skrajne, obarczone dużym okrucieństwem, zachowania ludzi względem zwierząt, czy też np. próby oszustw wynikające z dużej wartości zwierząt hodowlanych lub produktów pochodzenia zwierzęcego obligują organy ścigania do uzyskania od biegłych sądowych lekarzy weterynarii rzetelnych, niepodważalnych argumentów i końcowych, jednoznacznych wniosków ekspertyz sądowo-weterynaryjnych.

Problematyka podjęta przez Doktorantkę jest tematem istotnym, zarówno z teoretycznego, jak i praktycznego punktu widzenia. Na doniosłość omawianego zagadnienia oraz zasadność zainteresowania się problemem wskazuje wpasowanie podjętej problematyki badawczej w ramy szeroko rozumianej diagnostyki pośmiertnej oraz identyfikacji użytej w celach przestępczych broni, do których to czynności coraz częściej są powoływani lekarze weterynarii przez odpowiednie służby i organy administracji. Tego typu przypadki są kierowane przez w/w służby do oceny i analizy przez pracowników naukowych lub naukowo-dydaktycznych zakładów patomorfologii i weterynarii sądowej wydziałów weterynaryjnych.

Ocenianą pracę doktorską stanowi liczący 268 jednostronnie wydrukowanych stron maszynopis, składający się ze streszczenia w języku polskim i angielskim, spisu treści, wstępu, przeglądu piśmiennictwa obejmującego podrozdziały: ochrona weterynaryjna zwierząt; broń palna; postrzały i analiza obrażeń postrzałowych oraz kolejnych części zatytułowanych: cel pracy, metodyka (wraz z wynikami), dyskusja, podsumowanie i wnioski, piśmiennictwo i wykaz skrótów. Część wstępna pracy obejmująca podrozdziały: ochrona weterynaryjna zwierząt; broń palna; postrzały i analiza obrażeń postrzałowych (opisy typów broni i amunicji oraz zagadnienia prawne odnośnie posiadania broni, jej użytkowania etc.) jest mocno rozbudowana, zajmuje 102

strony. Piśmiennictwo dołączone do opracowania zawiera 194 pozycje literatury z lat 1997 oraz 2004-2021, 44 akty prawne oraz 7 adresów stron internetowych.

W w/w obszernej monografii Doktorantka starała się określić pośmiertne obrażenia postrzałowe (metodami obrazowania i sekcyjnie), a także wykazać przydatność analizy elementów powystrzałowych z broni palnej obecnych na materiale badawczym w aspekcie opiniowania sądowo-weterynaryjnego. Istotnym elementem złożeń pracy było porównanie metod badawczych pod kątem ich czułości, specyficzności oraz, co ważne, prostoty wykonania i niskich kosztów.

Materiał badawczy do analiz radiologicznych obejmował zwłoki 29 psów domowych, mieszańców, które z racji zmian starczych, wskazań lekarskich oraz za zgodą właścicieli poddano eutanazji. Zaplanowane badania podzielono na bezpośrednio po sobie następujące etapy: przygotowania materiału, ostrzeliwania materiału, pobrania prób w celu oznaczenia obecności jonów metali związanych z wystrzałem, badania RTG, badania tomografii komputerowej - computed tomography CT, badania angiograficzne TK (post mortem computed tomography – angiography - PMCTA), sekcję zwłok oraz badania histopatologiczne. Wszelkie czynności związane z pozyskaniem materiału do badań (zwłok zwierząt), poprzez ich transport, wykonanie postrzałów i utylizację po wykonaniu badań przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawnymi.

Badania wykonano wg przedstawionych etapów: ostrzeliwując dwukrotnie zwłoki psów (prostopadle do kości czołowej w kierunku potylicy i prostopadle w kierunku prawej bocznej okolicy klatki piersiowej) z różnych odległości i przy użyciu różnego rodzaju amunicji. Do tego celu użyto naboje czterech różnych kalibrów i typów konstrukcyjnych uzasadniając ich wybór. Następnie zwłoki psów poddano oględzinom i badaniom obrazowym, a po nich wykonano sekcyjne badanie sądowo-weterynaryjne. We wstępnej fazie oceny pobierano próby do oceny potencjalnych, istotnych rozpoznawczo zanieczyszczeń okolicy ran wlotowych, następnie wykonano badania obrazowe (RTG i tomografię komputerową we wszystkich przypadkach oraz pośmiertne badanie angiograficzne w przypadkach wyselekcjonowanych). Po wykonaniu badań

obrazowych przeprowadzono sekcje zwłok i pobrano materiał do badań histopatologicznych. Otrzymane wyniki przedstawiono w formie opisowej, bogato dokumentując ją w każdym z dwudziestu dziewięciu przypadków przez dołączenie serii zdjęć z każdego typu wykonanych badań.

Pierwsze z wykonywanych badań, tj. próby kontaktowe na obecność pierwiastków (jonów konkretnych metali) obecnych w wyniku postrzału pozwalało na ich wykrycie w okolicy ran wlotowych po postrzale z broni palnej z tzw. przyłożenia lub z bezpośredniego pobliża. Oznaczenie to określane mianem GSR (gunshot residue) jest możliwe do wykonania już na miejscu ujawnienia zwłok.

Diagnostyka RTG i tomograficzna powstałych obrażeń pozwoliła na otrzymanie dokładnych obrazów i danych, na podstawie których opracowano precyzyjne tory pocisków, ich lokalizację w ciele zwierzęcia (przy braku ran wylotowych) oraz obecność i lokalizację fragmentów z tych pocisków. Szczególnie istotna wg Doktorantki była diagnostyka wieloodłamowych złamań kości czaszki na podstawie otrzymanych badań obrazowych oraz możliwość zobrazowania obrażeń postrzałowych w wyniku działania rożnych typów i kalibrów pocisków. Badania sekcyjne w przypadkach analizy obrażeń postrzałowych głowy pozwoliły określić charakter i zakres uszkodzeń kości i tkanek miękkich, w zależności od rodzaju pocisku i odległości z jakiej oddano strzały.

W zakresie obrażeń postrzałowych klatki piersiowej diagnostyka RTG i TK pozwoliły na dokładne zobrazowanie powstałych uszkodzeń tkanki kostnej, umożliwiły identyfikację i lokalizację metalicznych ciał obcych – pocisków lub ich fragmentów, co stanowiło jak pisze Doktorantka, cenne wskazówki do zaplanowania i wykonania obdukcji sądowo-weterynaryjnej. Badanie sekcyjne uwidoczniło różnice w rozległości uszkodzeń tkanki kostnej i tkanek miękkich w zależności od rodzaju, kalibru i typu użytej amunicji oraz odległości z jakiej oddano strzały. Mimo, że materiałem doświadczalnym były zwłoki zwierząt otrzymane zmiany w pełni obrazują uszkodzenia ciała żywego organizmu spowodowane użytą amunicją i bronią.

Zdaniem Doktorantki analiza przy użyciu tomografu komputerowego była w obu przypadkach, tj. oceny uszkodzeń ran postrzałowych głowy oraz oceny uszkodzeń ran postrzałowych klatki piersiowej, dokładniejsza i bardziej użyteczna aniżeli klasyczne radiogramy, co wydaje się być zrozumiałe chociażby ze względu na jakość obrazowania.

Na podstawie przeprowadzonych badań i oznaczeń Doktorantka, Pani mgr inż. Kinga Weronika Panasiuk-Flak, sformułowała trzynaście, wynikających z otrzymanych wyników, wniosków. Poprzedziła je trafnymi sformułowaniami zawartymi w dwudziestojednostronicowej dyskusji (strony od 231 do 252), napisanej zwięźle i z dużą swobodą świadczącą o znajomości poruszanej tematyki. W podsumowaniu dyskusji Doktorantka pisze, że cyt: „Przeprowadzenie analizy obrażeń postrzałowych w sposób opisany w niniejszej pracy jako połączenie kilku metod badawczych, ze względu na swój kompleksowy charakter pozwala (...) na uzyskanie istotnych informacji w przedmiocie stricte bezpośredniej przyczyny zgonu, jak również okoliczności towarzyszących temu zdarzeniu, a tym samym daje wiarygodną, merytoryczną podstawę opiniowania weterynaryjno-sądowego".

Wspomniane wnioski, mimo, że są poniekąd zbliżone do znanych z innych opracowań medycyny sądowej (np. wniosek 1, 7, 8) lub balistyki (np. wniosek 3 i 4), są w pełni uzasadnione i wynikają bezpośrednio z przeprowadzonych analiz.

Uwagi jakie mam do Doktorantki dotyczą głównie drobnych potknięć i błędów literowych i stylistycznych, (które przy tak obszernej pracy nie są niczym nadzwyczajnym), pojedynczych błędów merytorycznych oraz jakości zdjęć opisywanych zmian histopatologicznych. Uwagi te są następujące:

- na stronie 6 opracowania Doktorantka pisze cyt: „...skonsultowany został przez ekspertów...", w moim odczuciu poprawnej brzmi:.. skonsultowano z ekspertami...; podobnie na stronie 105: „... skonsultowany został przez.."

- na stronie 13 jest „...były jedynie źródło pożywienia..." - poprawnie: były źródłem,
- na stronie 19 jest „...procedur medyczno-weterynaryjnych..." – poprawnie lekarsko-weterynaryjnych,
- na stronie 20 jest „... postawę stanowi.." – chodzi o ...podstawę stanowi,
- na stronie 23 jest „... dotyczący handlu.." – chodzi o ...dotyczącym handlu,
- na stronie 24 jest „... urazów ma organizm.." – chodzi o ...urazów na organizm,
- na stronie 25 jest „... A takim przypadku.." – chodzi o ...A w takim przypadku...,
- na stronie 26 jest „... ustanawiani sią.." – chodzi o ...ustanawiani są,
- na stronie 29 jest „... pożywania.." – chodzi o ...pożywienia
- na stronie 32 jest „... gdzie są nitroceluloza.." – chodzi o ...gdzie składnikami są...
- na stronie 55 jest „... ze wklęsłej.." – chodzi o ...z wklęsłej,
- na stronie 26, na rycinie 18 brak oznaczeń 1, 2, 3 uwzględnionych w opisie ryciny,
- na stronie 75 jest „... ogarniętych zmożoną .." – chodzi o ...ogarniętych wzmożoną,
- na stronie 85 jest „... postał z oddali.." – chodzi o ...postrzał z oddali,
- na stronie 87 i 88 niespójne są oznaczenia w rycinach 26 i 27, odmiennie są przedstawione schematy ran wlotowych z przystawienia (A) i z bezpośredniego pobliża (B),
- na stronie 94 jest „... techniami nieseparacyjnymi.." – chodzi o ...technikami nieseparacyjnymi,
- na stronie 95 jest „... Conrada Roentgena.." – chodzi o ...Wilhelma Conrada Roentgena,

- na stronach 132 i 136 w opisach rycin 45 i 49 jest „Sekcja zwłok postrzałach…" – winno być „Sekcja zwłok po postrzałach…" podobnie jak ma to miejsce w opisie innych tego typu rycin,

- niezrozumiała jest zastosowana numeracja badanego materiału, dlaczego przypadek nr 10 jest między przypadkami o numerach 28 i 29? Rozumiem zgrupowanie względem kalibru, w tym przypadku .308, ale z czego wynika lokalizacja w tabeli i opisie?

- przedstawione w dokumentacji zdjęcia histopatologiczne nie są najlepszej jakości (być może to kwestia druku), a w ich opisie brak powszechnie wpisywanego, użytego powiększenia,

Powyższe uwagi w żadnym stopniu nie umniejszają wartości naukowej pracy, którą oceniam wysoko. Stanowi ona wartościowy dorobek naukowy, a jej wyniki będą liczącą się pozycją w piśmiennictwie dotyczącym możliwości identyfikacyjnych ran postrzałowych, rodzaju broni i amunicji użytej do postrzałów oraz kontekstu sytuacyjnego (określenie odległości strzelca, kąta padania strzału etc.) w aspekcie opiniowania sądowo-weterynaryjnego. Opracowanie napisane jest starannie, czyta się je z przyjemnością i ciekawością.

Reasumując, stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca doktorska w postaci monografii jest spójnym, w zakresie bardzo szeroko rozumianej tematyki weterynaryjno-sądowej, materiałem naukowym. Nieliczne przedstawione wyżej uwagi, mają w większości wymiar porządkowy, w mniejszym stopniu merytoryczny. Wypunktowanie tych usterek i niedoskonałości pozwoli na ich eliminację w powstałych na bazie monografii pracach przed ich publikacją. Istotną wartością przedstawionej pracy jest to, że szeroki wachlarz analiz (badania chemiczne, radiologiczne, CT, angiograficzne oraz sekcyjne i histopatologiczne,), opisane na jednym gatunku mogą być zastosowane u innych gatunków zwierząt, co jest ważne w aspekcie opiniowania sądowo-weterynaryjnego.

Uważam, że przedłożona mi rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie przez Doktorantkę mgr inż. Kingę Weronikę Panasiuk-Flak zagadnienia naukowego, wykazując Jej ogólną wiedzę

teoretyczną oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Praca odpowiada wymaganiom określonym w art. 13. ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r., Nr 65 poz. 595 z późn. zm.) w zw. Z art. 179 ust 3 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 30 sierpnia 20018r. poz. 1669).

Na tej podstawie wnioskuję o dopuszczenie mgr inż. Kingi Weroniki Panasiuk-Flak do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz, o ile pozwalają na to wydziałowe przepisy, o wyróżnienie przedmiotowej rozprawy doktorskiej z racji jej wysokiej jakości i wartości merytorycznej.

Z poważaniem

dr hab. Stanisław Dzimira, prof. uczelni

Katedra Patologii
Zakład Patomorfologii i Weterynarii Sądowej